

ANALYSE D'OUVRAGE

Gaëlle MONTEILLER

A propos du numéro spécial du *Journal of Decision System*

ERP AND ITS IMPACT ON DECISION MAKING

Edition Hermès science

L'ouvrage édité par Hermès Science est en réalité un numéro spécial du *Journal of Decision Systems* consacré aux ERP et à leurs impacts sur les processus de décision. Il s'intéresse à deux dimensions de la prise de décision dans un projet ERP : le processus de choix du logiciel et du prestataire, et l'impact à long terme des ERP sur les processus décisionnels des organisations qui les ont mis en place. Apparemment sans lien, ces deux dimensions sont étroitement liées à long terme. Les modèles décisionnels peuvent être en effet déterminés par des choix effectués lors de la phase d'implémentation du logiciel, qui inclut notamment la modélisation du comportement de certains acteurs organisationnels et la construction d'un modèle de partage d'informations.

Les ERP, dépositaires d'une grande part de l'information de l'entreprise, demeurent d'excellents outils d'aide à la décision, qui pourtant ne semblent pas répondre à l'ensemble des attentes de leurs utilisateurs ; ceux-ci désillusionnés, soit par l'absence des fonctionnalités souhaitées, soit par le manque de flexibilité des outils disponibles, y ajoutent des compléments logiciels pour obtenir les rapports nécessaires à leur prise de décision.

Ce numéro spécial présente, à travers six articles, les conclusions de différentes études, s'appuyant sur de nombreuses études de cas. Les deux premiers articles se concentrent sur les processus décisionnels de choix et d'implémentation d'un package ERP, processus essentiels

conditionnant le succès ou l'échec du projet. Les articles suivants analysent les conséquences à long terme de l'implémentation de l'ERP sur les processus décisionnels et le management des compétences et de l'information dans les organisations ayant implanté un ERP.

« Evaluation de l'implication des acteurs dans le processus de sélection d'un système ERP », Liaquat Hossain & Maha Shakir (Nouvelle Zélande)

Ce premier article propose un modèle d'implication des différents acteurs internes et externes lors de la phase de sélection puis de mise en œuvre d'un système ERP. Le bon degré d'implication des différents acteurs à chaque étape du projet (sélection du logiciel, identification des processus clés, établissement du cahier des charges, paramétrage...) apparaît comme un facteur décisif de réussite. Les acteurs identifiés dans l'étude sont, en interne, la direction, les utilisateurs futurs, et le service support informatique, et, en externe, les consultants et les vendeurs de logiciels ERP et complémentaires. Tous doivent être impliqués dans le processus mais à des degrés divers au cours du déroulement du projet : la direction doit jouer un rôle majeur à l'origine du projet dans la définition de la stratégie et des objectifs recherchés, pour ensuite céder une place croissante dans la définition et la mise en œuvre des modules opérationnels aux utilisateurs et aux vendeurs.

« Etude (méthode Delphi) sur les éléments clés d'un projet ERP en secteur public (implémentation, management et développement) », She-I Chang & Guy G. Gable

Ce deuxième article présente les résultats d'une enquête menée auprès de l'ensemble des parties prenantes après la mise en œuvre de SAP finances dans cinq agences du gouvernement de la province du Queensland (Australie). Cette enquête portait sur la perception des projets ERP et des difficultés rencontrées dans leur implémentation. Ses conclusions permettent de mieux comprendre les cycles de vie de tels projets et éclaire sur les forces et les faiblesses des ERP, plus particulièrement dans le domaine public.

Bien implanté, l'ERP peut créer une véritable valeur stratégique, en accélérant le processus de décision, en réduisant les coûts, et en donnant aux utilisateurs le contrôle de l'ensemble du processus. Pourtant, selon la littérature, 40% des projets conduisent à des échecs, et 90% ne respectent ni les délais, ni les coûts fixés initialement. Face à ce constat, l'étude vise à identifier les clés de la réussite d'un projet.

Les projets ERP diffèrent des projets informatiques classiques par de nombreuses itérations dans leurs cycles de vie : l'ERP est au cœur de l'entreprise, organise, diffuse, gère les flux d'informations et de matières ; il doit en conséquence participer à l'amélioration continue de la compétitivité, s'adapter en permanence aux nouveaux besoins et aux nouvelles exigences des clients, aux évolutions constantes du périmètre des activités... Ceci nécessite autant

d'adaptations, de mises à jour ou de développements nouveaux, qui engendrent des coûts importants et demandent des compétences logicielles qu'il est difficile de développer en interne.

Au-delà de ces deux premières difficultés, l'enquête a permis d'identifier, à partir du témoignage des acteurs, un certain nombre d'autres obstacles rencontrés au long du cycle de vie d'un projet ERP :

- la difficulté à trouver un équilibre satisfaisant entre les coûts et les bénéfices des projets : la complexité de SAP dépasse largement les attentes des clients et engendre des surcoûts, alors que les bénéfices espérés se font souvent attendre ;
- l'insuffisance de consultation des acteurs opérationnels ;
- les défaillances opérationnelles : erreurs persistantes, manque de fonctionnalités, manque de sécurité (gestion des accès mal contrôlée) ;
- le contexte organisationnel : éthique, communication, management ;
- les erreurs dans la conversion des données...

« Les facteurs organisationnels déterminants pour une implantation et une exploitation d'un système ERP en tant qu'outil d'aide à la décision », Constantin J. Stefanou

Cet article, s'appuyant sur un certain nombre de cas d'implantation de systèmes ERP, éclaire sur les faiblesses des ERP existants en matière d'aide à la décision.

La mondialisation, l'accroissement de la concurrence, exigent de l'entreprise moderne qu'elle soit très réactive aux évolutions du marché, qu'elle soit capable de prendre très rapidement des décisions stratégiques, nécessitant souvent l'analyse de multiples sources de données importantes et dispersées. Cette accélération des processus décisionnels de l'entreprise explique l'engouement des grandes entreprises pour les ERP, qui intègrent l'ensemble des sources de données et des processus de l'entreprise dans un seul logiciel *a priori* cohérent.

Les ERP n'étaient cependant pas conçus à l'origine pour devenir des outils d'aide à la décision. Bien qu'ils évoluent et cherchent désormais à accroître leurs fonctionnalités d'aide à la décision, leur capacité dans ce domaine reste aujourd'hui discutable. Les entreprises sont souvent amenées à ajouter à leur système ERP des fonctionnalités logicielles supplémentaires d'aide à la décision non intégrées.

De façon plus générale, l'article de Constantin Stefanou énumère une liste d'écueils à éviter pour assurer une implémentation efficace d'un ERP afin d'atteindre les objectifs recherchés d'amélioration des processus, notamment sur le plan décisionnel. L'auteur rappelle

tout d'abord le caractère évolutif de l'ERP, qui doit accompagner l'entreprise dans sa recherche permanente d'amélioration de la satisfaction du client et de réduction des coûts. De ce caractère évolutif découle la nécessité d'un management de projet solide, soutenu par la direction et adossé à une vision claire des objectifs stratégiques de l'entreprise. Les facteurs essentiels du succès identifiés par l'auteur sont

- un bon équilibre entre ressources internes et consultants extérieurs pour assurer les développements et les adaptations courantes du système ;
- l'élimination des résistances internes au partage d'informations, par l'instauration d'une pleine confiance entre les partenaires impliqués dans le système ;
- l'adoption d'objectifs communs et de nouveaux modes de relation au travail plus collectifs, avec une place importante laissée à la communication ;
- la formation des utilisateurs à la philosophie des ERP : il s'agit d'insister moins sur le mode d'emploi du système que sur la nécessité d'un changement drastique dans l'organisation du travail, le partage des responsabilités, le travail en équipe...
- une évaluation permanente de l'efficacité du système.

Il ressort de l'analyse effectuée que les facteurs technologiques sont rarement déterminants dans la réussite d'un projet ERP comparés aux facteurs humains, culturels et organisationnels.

« Au-delà de la dimension opérationnelle, les bénéfices des ERP en matière d'aide à la décision », Clyde W. Holsapple & Mark P. Sena

L'article présente les résultats d'une enquête sur la dimension d'aide à la décision des systèmes ERP réalisée auprès de 53 grandes organisations américaines. Alors que la dimension d'intégration opérationnelle des processus de gestion de l'entreprise correspond à la vocation initiale des ERP, la dimension d'aide à la décision va moins de soi. L'article révèle que les ERP peuvent pourtant jouer un rôle dans l'amélioration des processus de prises de décision, mais confirme néanmoins qu'ils ne satisfont sur ce point que très médiocrement les managers.

Par la constitution d'une base de données intégrée et centralisée, les ERP fournissent des sources de bénéfices importantes en matière d'aide à la décision ; en effet, ces systèmes

- améliorent la compétitivité de l'entreprise ;
- facilitent l'accès à l'information ;

- renforcent la fiabilité de la prise de décision ;
- fournissent des éléments pour conforter les décisions.

Parallèlement, ils réduisent les coûts et les temps de prise de décision et favorisent la communication et la coordination pour des prises de décision collectives. Néanmoins, les capacités des ERP en termes d'aide à la décision restent limitées pour les raisons suivantes :

- des objectifs organisationnels assignés à l'ERP, qui n'intègrent pas toujours la dimension d'aide à la décision ;
- des insuffisances techniques des systèmes (manque de fonctionnalités, trop grande complexité) ;
- des obstacles humains (résistances aux changements, rétention d'information, refus des nouveaux modes de relations plus collectives) ;
- des obstacles organisationnels : la transformation insuffisante des organisations en vue d'une véritable gestion intégrée des processus à travers l'ERP constitue un obstacle potentiel à l'exploitation des pleines potentialités d'aide à la décision des ERP ;
- des facteurs économiques liés aux coûts parfois prohibitifs de nouveaux développements de modules de reporting adaptés.

Parmi ces cinq freins identifiés par les personnes interrogées, seuls les facteurs humains sont regardés comme de véritables obstacles à l'utilisation d'ERP comme outil d'aide à la décision.

« ERP : gestion de processus multiples en évolution permanente », Christian Koch

Cet article présente les ERP, à travers deux études de cas, comme des outils d'aide à la décision et des sources de changement perpétuel. La première étude de cas concerne le pilotage stratégique, la seconde la logistique. L'auteur y décrit la difficulté des managers à trouver un équilibre entre stabilité et amélioration continue du système, pour laquelle la gestion du changement devient un véritable challenge.

Les systèmes ERP, par le contrôle des flux financiers, des flux de matières et des flux d'informations de l'entreprise, donnent une vision complète, permettent une gestion de processus multiples, et constituent ainsi potentiellement des outils très puissants d'aide à la décision. Néanmoins, l'exploitation complète de ce potentiel est très rare, et la mise en œuvre des ERP se limite souvent au simple remplacement par un seul logiciel intégré (l'ERP) de

l'ensemble des différentes applications informatiques éparses, héritées de l'histoire de l'entreprise. L'exploitation réelle des potentialités d'aide à la décision que peuvent offrir les ERP nécessite des changements radicaux dans les modes de management, dans la gestion des connaissances. Des compétences logicielles pointues, internes ou externes, ainsi qu'une coopération multidisciplinaire étroite, sont essentielles pour la mise en œuvre réussie d'un ERP.

**« L'implémentation de systèmes ERP explorée du point de vue de la connaissance »,
Jimmy C. Huang & Sue Newell & Shan-Ling Pan & Brad Poulson**

Cet article montre comment le concept d'apprentissage de la technologie permet d'identifier les modifications des processus de décision issues de la mise en place d'un ERP. En se concentrant sur les processus de partage et d'intégration de la connaissance, l'étude explore les dynamiques de l'implémentation et de l'appropriation de l'ERP à partir de deux études de cas.

Bien que les conclusions des études de cas menées rejoignent un certain nombre de conclusions des études précédemment évoquées (difficulté à surmonter les résistances des utilisateurs, nécessité de bénéficier d'un soutien constant de la part de la direction de l'entreprise), l'intérêt et l'originalité de cette étude résident dans une nouvelle approche de l'ERP, présenté comme la construction « sociale » d'une base de connaissances commune à partir de connaissances disparates et dispersées. Cette mise en perspective permet une meilleure compréhension du processus de mise en commun et d'intégration des connaissances. L'étude met notamment en lumière deux sources de difficultés potentielles lors de la mise en place d'un ERP, au-delà des obstacles plus communément évoqués : le maintien de la richesse des relations partenariales avec les fournisseurs, et la définition du responsable et du propriétaire de l'information et du projet.